المراجعة النهائية

فى الرياضيات

الملف معدل: بحذف منهج شهر فبراير
حسب تعليمات الدكتور الوزير٢٠١٦

الصف الخامس الابتدائى

٥

الفصل الدراسى الثانى

اهداء من منتدى توجيه الرياضيات
أ / عاول إدوار

قوانين رياضيات الصف الخامس الابتدائى

الفصل الدراسى الثانى

التعبير اللفظى	التعبير الرمزى
عدد	س
ضعفه	٢س
ثلاثة أمثاله	٣س
نصفه	$\frac{١}{٢}$ س
ثلثه	$\frac{١}{٣}$ س
ضعف عدد مضاف إليه ٣	٢س + ٣
ثلاثة أمثال عدد مطروح منه ٥	٣س – ٥
عمر رجل الآن	س
عمره بعد ٣ سنوات	س + ٣
عمره منذ ٣ سنوات	س – ٣
مربع طول ضلعه س فإن محيطه	٤س
مثلث متساوى الأضلاع طول ضلعه س فإن محيطه =	٣س
مستطيل طوله س وعرضه ٥ فإن مساحته =	٥س
متوازى أضلاع طولا ضلعين متجاورين فيه س ، ص محيطه =	٢ (س + ص)

النمط الرمزى :

التعبير اللفظى	النمط الرمزى
عددان طبيعيان متتاليان	س ، س+١
ثلاثة أعداد متتالية	س ، س+١ ، س+٢
ثلاثة أعداد (زوجية أو فردية) متتالية أصغرها س	س ، س+٢ ، س+٤
ثلاثة أعداد (زوجية أو فردية) متتالية أوسطها س	س-٢ ، س ، س+٢

المساحات :

الشكل	مساحته
المثلث	$\frac{١}{٢}$ طول القاعدة × الارتفاع
المثلث القائم الزاوية	$\frac{١}{٢}$ حاصل ضرب ضلعى القائمة
متوازى الأضلاع	طول القاعدة × الارتفاع
المربع	طول الضلع × طول الضلع $\frac{١}{٢}$ طول القطر × طول القطر
المعين	طول الضلع × الارتفاع $\frac{١}{٢}$ حاصل ضرب القطرين



- طول قاعدة المثلث = $\frac{\text{٢} \times \text{المساحة}}{\text{الارتفاع}}$
- ارتفاع المثلث = $\frac{\text{٢} \times \text{المساحة}}{\text{طول القاعدة}}$
- طول قاعدة متوازى الأضلاع = $\frac{\text{المساحة}}{\text{الارتفاع}}$
- ارتفاع متوازى الأضلاع = $\frac{\text{المساحة}}{\text{طول القاعدة}}$
- الارتفاع الأكبر لمتوازى الأضلاع =

= $\frac{\text{القاعدة الكبرى} \times \text{الارتفاع الأصغر}}{\text{القاعدة الصغرى}}$

الارتفاع الأصغر لمتوازى الأضلاع =

= $\frac{\text{القاعدة الصغرى} \times \text{الارتفاع الكبر}}{\text{القاعدة الكبرى}}$

- طول قطر المعين = $\frac{\text{٢} \times \text{المساحة}}{\text{القطر المعلوم}}$
- محيط الدائرة = π × طول القطر= ٢π نق

حيث π أو ط = $\frac{٢٢}{٧}$ أو ٣,١٤

- محيط نصف دائرة = π نق
- أكبر وتر فى الدائرة هو القطر
- محور تماثل الشكل الهندسى هو المستقيم الذى يقسم الشكل إلى جزئين متماثلين.
- التحويلات الهندسية تشمل (الانعكاس ، الانتقال ، الدوران)

الشكل	عدد محاور التماثل
المثلث المتساوى الأضلاع	٣
المثلث المتساوى الساقين	١
المثلث المختلف الأضلاع	صفر
المربع	٤
المستطيل	٢
المعين	٢
متوازى الأضلاع	صفر
شبه المنحرف المتساوى الساقين	١
القطعة المستقيمة	١
الشكل البيضاوى	٢
الدائرة	عدد لا نهائى
نصف الدائرة	١

إحداثيات منتصف قطعة مستقيمة =

$$\left(\frac{\text{مجموع السينات}}{٢} ، \frac{\text{مجموع الصادات}}{٢} \right)$$

التحويلات الهندسية ـ الانعكاس

- الشكل وصورته متطابقان
- خواص الانعكاس فى مستقيم :
- يحافظ على أطوال الأضلاع
- يحافظ على قياسات الزوايا
- يحافظ على البينية
- يحافظ على التوازى

القطاع الدائرى : هو جزء من سطح الدائرة محصور بين قوس ونصفى قطرين مارين بنهايتى ذلك القوس



تمارين محلولة

① **اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :**

[أ] متوازى أضلاع فيه طولا ضلعين متجاورين ٥ سم ، ٧ سم وطول الارتفاع الأصغر ٤ سم ، فإن : مساحته = ... سم؟ (٢٠ ، ١٠ ، ٢٨ ، ١٤)

[ب] معين محيطه ٢٠ سم وارتفاعه ٦ سم ، فإن : مساحته = ... سم؟ (٣٠ ، ١٢٠ ، ٢٤ ، ٢٦)

[حـ] إذا كان : ٥ س + ٧ = ٢٧ ، س ∋ ط ، فإن : س = ... (٤ ، ٢٠ ، ١٥ ، ٨)

[ء] الدائرة التى طول أكبر وتر فيها ١٤ سم يكون محيطها = ... سم $(\pi = \frac{٢٢}{٧})$ (٢٢ ، ٤٤ ، ٨٨ ، ١٧٦)

[هـ] ضعف العدد س مطروحًا منه ٧ = ... (س – ٧ ، ٢ س – ٧ ، ٧ س + ٢ ، ١٤ س)

الإجابة
[أ] ٣٦سم؟   [ب] ٨سم   [حـ] ٤
[ء] ≤   [هـ] ٤

② **اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :**

[أ] معين مساحته ٣٠ سم؟ وطول أحد قطريه ٦ سم يكون طول القطر الآخر = ... سم (٤ ، ٦ ، ٨ ، ١٠)

[ب] مربع طول قطره ٦ سم ، تكون مساحته = ... سم٢

(٣٦ أ، ١٨ أ، ٨ أ، ١٢)

[جـ] إذا كانت ٥ س = ٢٠ ، س ∋ ط ، فإن س = ... (٤ أ، $\frac{١}{٤}$ أ، ١٥ أ، ٨٠)

[ء] مساحة المثلث الذى طول قاعدته ٦ سم ، وارتفاعه ٥ سم = ... سم٢

(١١ أ، ١٥ أ، ٣٠ أ، ٦٠)

الإجابة



[أ] ١٠ سم   [ب] ١٨ سم٢

[جـ] ٤   [ء] ١٥

٣ عجلة دراجة طول قطرها ٥٦ سم ، احسب المسافة التى تقطعها العجلة عند دورانها دورة كاملة ، وما عدد الدورات التى تدورها العجلة ، لقطع مسافة ٣٥٢ مترًا ؟ ($\pi = \frac{٢٢}{٧}$)



الإجابة المسافة المقطوعة فى دورة كاملة

= $\frac{٢٢}{٧}$ × ٥٦ = ١٧٦ سم

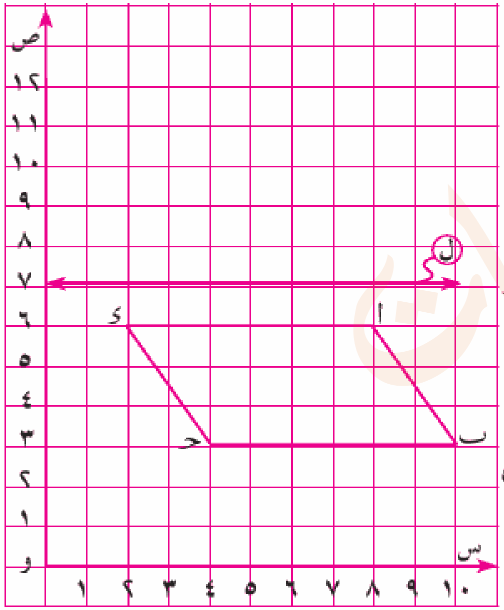
عدد الدورات = ٣٥٢٠٠ ÷ ١٧٦ = ٢٠٠ دورة .

٤ [أ] فى المستوى الإحداثى بالشكل الآتى :

(أولًا) أكمل ا (..... ، .....) ، ب (..... ، .....) ، جـ (..... ، .....) ، ء (..... ، .....)

(ثانيًا) إذا كان ل محور انعكاس للشكل ا ب جـ ء فعين صورة الشكل مستخدمًا الرموز المناسبة .

(ثالثًا) حدد كلًا من الأزواج المرتبة التى تمثل رءوس الصورة .



[ب] الجدول الآتى يبين الأجور اليومية للعاملين بإحدى الشركات :

المجموعات	٢٠ –	٣٠ –	٤٠ –	٥٠ –	٦٠ –	المجموع
التكرار	٨	١٠	١٦	١٢	٤	٥٠

ارسم المضلع التكرارى الذى يمثل هذه البيانات .

الإجابة

(أولًا) [أ]

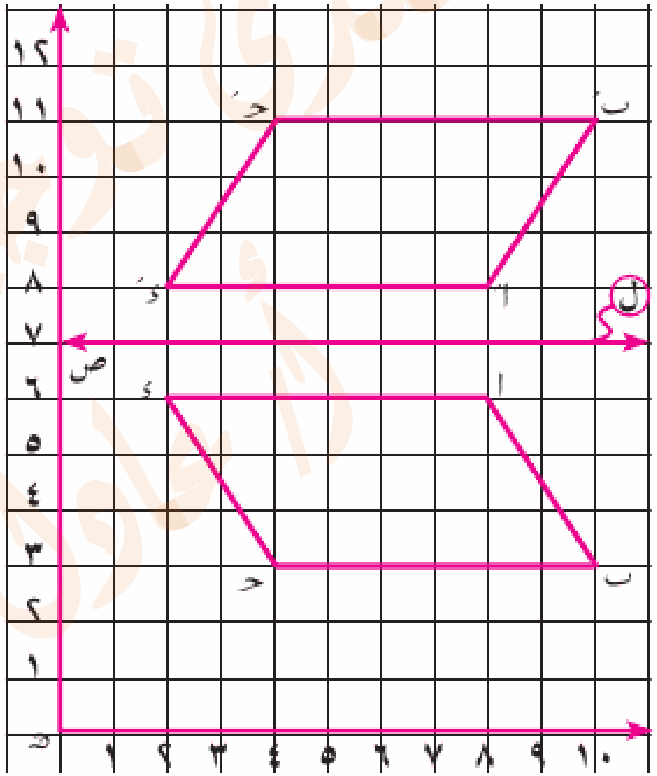
أ (٨ ، ٦) ،

ب (١٠ ، ٣) ،

حـ (٤ ، ٣) ،

ء (٢ ، ٦)

(ثانيًا)





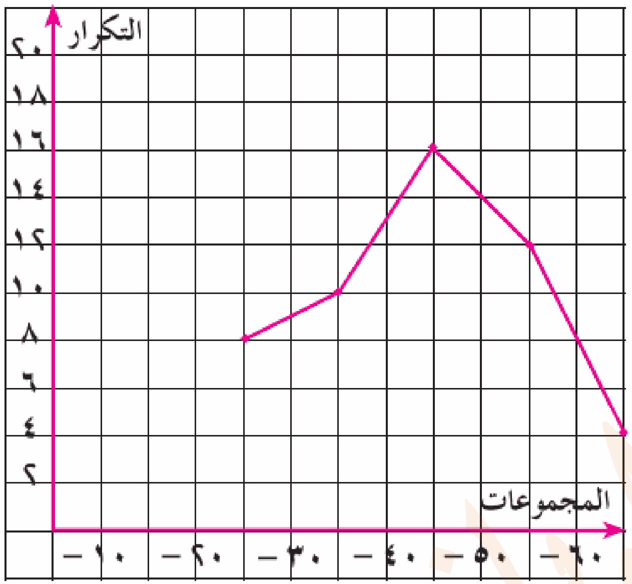
(ثالثًا) [أ] صورة أ بالانعكاس فى ل هى أَ (٨ ، ٨)

[ب] صورة ب بالانعكاس فى ل هى بَ (١٠ ، ١١)

[حـ] صورة حـ بالانعكاس فى ل هى حـَ (٤ ، ١١)

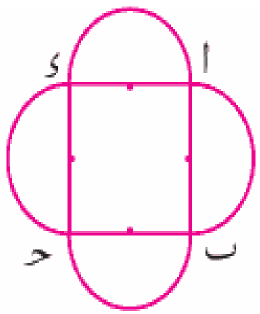
[ء] صورة ء بالانعكاس فى ل هى ءَ (٢ ، ٨)

[ب]



٥ **يمثل الشكل المقابل :** حديقة يراد إحاطتها بسور من السلك يتكلف المتر منه ١٠ جنيهات .

احسب تكاليف عمل السور ، علمًا بأن : أ ب حـ ء مربع طول ضلعه ١٠,٥ متر . ($\pi = \frac{22}{7}$)



الإجابة

محيط الشكل = ٢ ($\frac{22}{7}$ × ١٠,٥)

= ٦٦ مترًا .

تكاليف السور = ٦٦٠ جنيهًا .



٦ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

[أ] معين طولا قطريه ١٢ سم ، ١٦ سم ، فإن : مساحته = ... سم² (٢٨ أو ٩٦ أو ٤٨ أو ١٤)

[ب] متوازى الأضلاع الذى مساحته ٣٦ سم² ، وطول أحد أضلاعه ٩ سم ، فإن : الارتفاع المناظر لهذا الضلع = ... سم (١٨ أو ٤ أو ٢٧ أو ٤٥)

[حـ] عددان س ، ص مجموعهما ٢٠ ، فإن : ص = ... (٢٠ + س أو ٢٠ − س أو س − ٢٠ أو $\frac{س}{٢٠}$)

[ء] س − ١٨ ...... س − ١٧ ، حيث س عدد طبيعى أكبر من ٢٠ (< أو > أو =)

[هـ] إذا كان : ٤ س = ٢٠ ، س ∈ ط ، فإن : س = ... (٥ أو ١٦ أو $\frac{١}{٥}$ أو $\frac{١}{٤}$)



الإجابة

[أ] ٩٦ سم²   [ب] ٤ سم

[حـ] ٢٠ − س   [ء] <   [هـ] س = ٥

٧ أكمل ما يأتى :

[أ] إذا كانت حـ منتصف $\overline{أب}$ وكانت أ (٤ ، ٣) ، ب (٢ ، ٧) فإن : حـ (...... ، ......)

[ب] العدد التالي فى النمط : ١ ، ٤ ، ٩ ، ١٦ ، ......

[حـ] محيط المربع الذى طول ضلعه س سم = ...

[ء] إذا كانت : س~ = { س : س ∈ ط ، ٣ < س ≤ ٥ } ، فإن : س~ = { ...... }

[هـ] طول قطر المربع الذى مساحته ١٨ سم² = ... سم



الإجابة

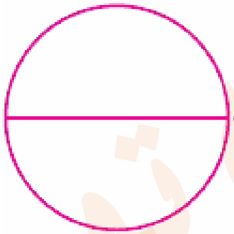
[أ] (٣ ، ٥)   [ب] ص + ٥   [حـ] ٤ س

[ء] س~ = { ٤ ، ٥ }   [هـ] ٦سم

٨ قام أمين مكتبة بحصر عدد الكتب الموجودة فى المكتبة وأنواعها ، فوجد أن $\frac{١}{٤}$ عدد الكتب دينية ، $\frac{١}{٢}$ عدد الكتب كتب أدبية ، باقى الكتب كتب علمية .

(أولًا) مثل ذلك فى الشكل المقابل بالقطاعات الدائرية .

(ثانيًا) إذا كان إجمالى عدد الكتب الموجودة فى المكتبة ١٢٠٠ كتاب ، فأوجد عدد الكتب من كل نوع .

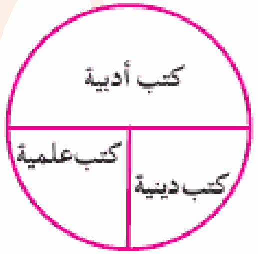


ا أوجد ناتج : $\frac{(-٢)^{٧} \times (-٢)^{٥}}{(-٢)^{٩}}$

ب أوجد مجموعة الحل فى صـ للمعادلة : ٢ س + ٩ = ٣

الإجابة

(أولًا)



(ثانيًا)

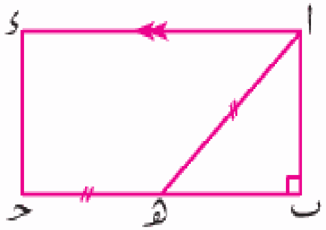
عدد الكتب الأدبية = $\frac{١}{٢}$ × ١٢٠٠ = ٦٠٠ كتاب .

عدد الكتب الدينية = $\frac{١}{٤}$ × ١٢٠٠ = ٣٠٠ كتاب .

عدد الكتب العلمية = $\frac{١}{٤}$ × ١٢٠٠ = ٣٠٠ كتاب .

٩ [ا] **فى الشكل المقابل :** ا ب جـ ء مستطيل مساحته = ٣٢ سم٢

ا هـ = هـ جـ = ٥ سم ، ا ب = ٤ سم أوجد :



(أولًا) مساحة المنطقة المظللة .

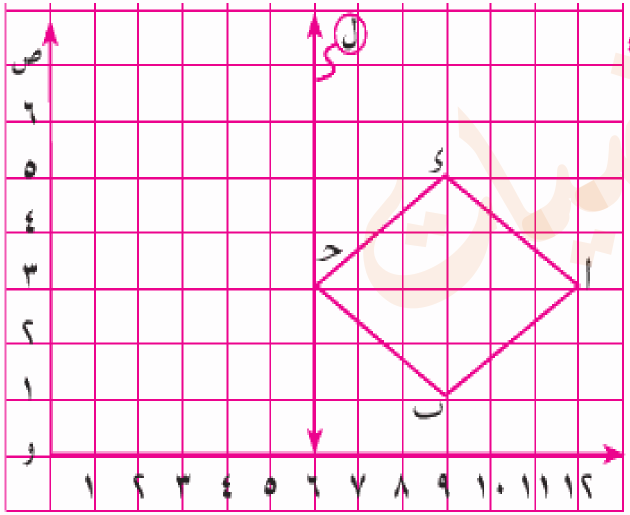
(ثانيًا) محيط المنطقة المظللة .

[ب] فى الشكل الآتى : ا ب جـ ء معين فيه

ا (١٢ ، ٣) ، ب (٩ ، ١) ، جـ (٦ ، ٣) ، ء (٩ ، ٥)

(أولًا) أوجد صورة المعين ا ب جـ ء بالانعكاس فى ل

(ثانيًا) أكمل ما يأتى :





[ا] صورة ا بالانعكاس فى ل هى ...... [ب] صورة ب بالانعكاس فى ل هى ......

[جـ] صورة جـ بالانعكاس فى ل هى ...... [ء] صورة ء بالانعكاس فى ل هى ......

الإجابة



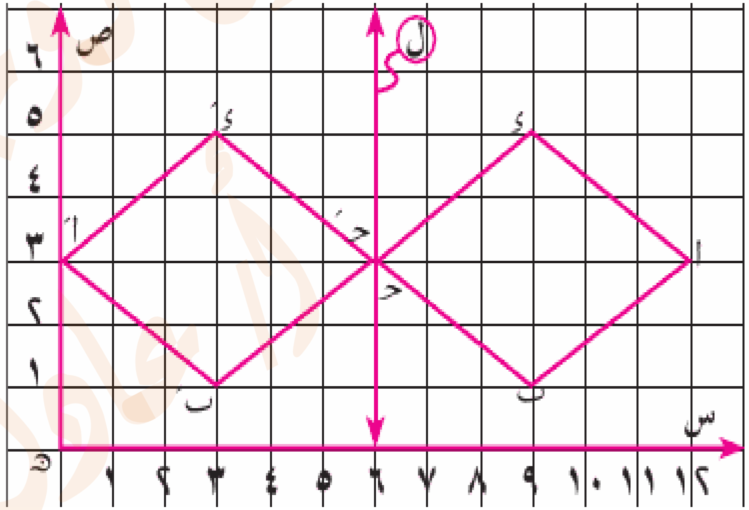
[أ] ب حـ = ٣٢ ÷ ٤ = ٨ سم

مساحة Δ ا ب هـ = $\frac{١}{٢}$ × ٣ × ٤ = ٦ سم²

(أولاً) مساحة المنطقة المظللة = ٣٢ − ٦ = ٢٦ سم²

(ثانيًا) محيط المنطقة المظللة = ٢٢ سم

[ب] (أولاً)



(ثانيًا) [أ] صورة ا بالانعكاس فى ل هى اَ (٠ ، ٣)

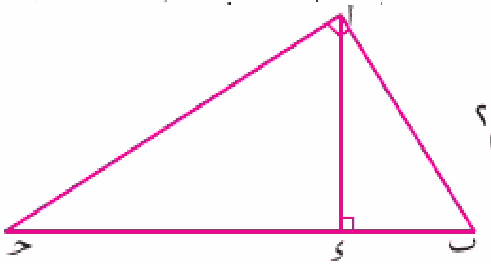
[ب] صورة ب بالانعكاس فى ل هى بَ (٣ ، ١)

[حـ] صورة حـ بالانعكاس فى ل هى حـَ (٦ ، ٣)

[ء] صورة ء بالانعكاس فى ل هى ءَ (٣ ، ٥)

١٠ فى الشكل المقابل : ا ب حـ مثلث قائم الزاوية فى ا ،

ا ب = ٦ سم ، ا حـ = ٨ سم ، ب حـ = ١٠ سم ، $\overline{ا ء}$ ⊥ $\overline{ب حـ}$ أكمل :



[أ] مساحة المثلث ا ب حـ

= $\frac{١}{٢}$ × ٨ × ...... = ... سم²

[ب] مساحة المثلث ا ب حـ

= $\frac{١}{٢}$ × ...... × ا ء = ... سم²

[حـ] من (أ) ، (ب) ∴ ا ء = ... سم .

(ثانيًا) استخدم خاصية التوزيع فى إيجاد حاصل ضرب ما يأتى :

[أ] ١٨ × ٩٩ [ب] ٥٦ × ١٠٠٢

الإجابة



[أ] مساحة المثلث ا ب حـ =

$\frac{١}{٢}$ × ٨ × ٦ = ٢٤ سم²

[ب] مساحة المثلث ا ب حـ =

$\frac{١}{٢}$ × ١٠ × ا ء = ٥ ا ء سم²

[حـ] من (أ) ، (ب) ∴ ا ء = $\frac{٢٤}{٥}$ = ٤,٨ سم

(١١) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

[أ] إذا كانت : س + ٨ = ١٥ ، س ∈ ط ، فإن : س = ...

(٢٣ أ، ٧ أ، ٦ أ، ٥)

[ب] المربع الذى طول قطره ٨ سم تكون مساحته = ... سم^2

(٦٤ أ، ٣٢ أ، ١٦ أ، ٨)

[حـ] عددان الفرق بينهما ٥ وأصغر هذين العددين ص ، فإن : العدد الأكبر يكون ......

(٥ ص أ، ٥ – ص أ، ص – ٥ أ، ص + ٥)

[ء] مساحة المعين الذى طولا قطريه ١٢ سم ، ١٦ سم = ... سم^2

(٥٦ أ، ٢٨ أ، ٩٦ أ، ١٩٢)

[هـ] المثلث الذى طول قاعدته ٥ سم ، والارتفاع المناظر لها ٦ سم تكون مساحته = ... سم^2

(٣٠ أ، ١٥ أ، ٢٥ أ، ٣٦)

الإجابة

[أ] ٧   [ب] ٣٢ سم^2

[حـ] ٥ + ص   [ء] ٩٦ سم^2

[هـ] ١٥ سم^2



(١٢) أكمل لتحصل على عبارة صحيحة :

[أ] الدائرة التى طول قطرها ٢ س سم ، فإن : محيطها = ... سم . حيث (π = ٣,١٤)

[ب] المعين الذى مساحته ٣٦سم^2 ، وطول أحد قطريه ٨ سم ، فإن : طول القطر الآخر = ... سم

[حـ] إذا كانت أ (٣ ، ٦) ، ب (٥ ، ١٠) ، حـ منتصف $\overline{\text{أ ب}}$ فإن : حـ (... ، ...)

[ء] مساحة متوازى الأضلاع الذى طول قاعدته ١٦ سم ، طول الارتفاع المناظر لهذه القاعدة ٥ سم = ... سم^2

[هـ] المربع الذى مساحته ٧٢ سم^2 يكون طول قطره = ... سم

الإجابة

[أ] محيط الدائرة

= ٣,١٤ × ٢ س = ٦,٢٨ س سم

[ب] طول القطر الآخر = $\frac{\text{٢} \times \text{٣٦}}{\text{٨}}$ = ٩ سم

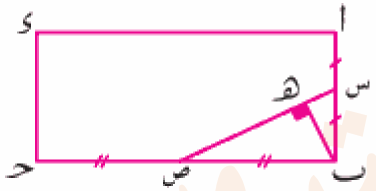
[حـ] حـ (٤ ، ٨)

[ء] مساحة متوازى الأضلاع = ٨٠ سم^2

[هـ] طول قطر المربع = ١٢ سم



١٣ في الشكل المقابل : ا ب حـ ء مستطيل فيه ا ب = ٦ سم ، ب حـ = ٨ سم ، س منتصف $\overline{اب}$ ، ص منتصف $\overline{ب حـ}$ ، س ص = ٥ سم



أوجد : [ا] طول $\overline{ب هـ}$ [ب] مساحة الشكل ا س ص حـ ء

الإجابة

[ا] ب هـ = $\frac{٣ \times ٤}{٥}$ = ٢,٤ سم

[ب] مساحة الشكل ا س ص حـ ء

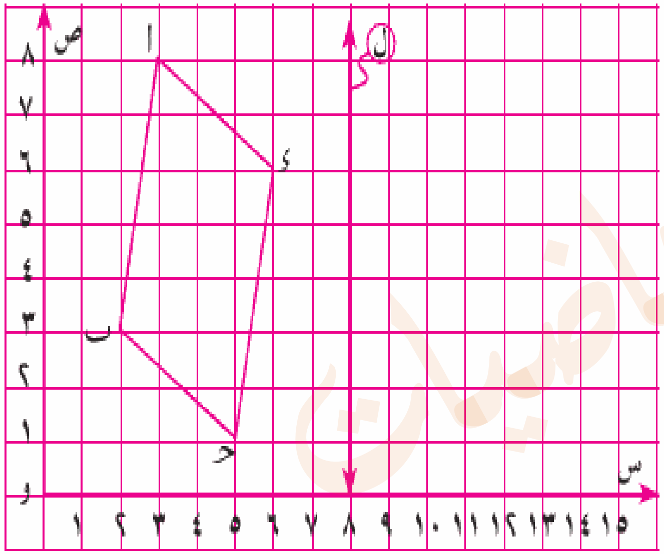
= ٤٨ − ٦ = ٤٢ سم^{٢}



١٤ فى المستوى الإحداثى بالشكل الآتى :

(أولًا) أكمل ا (..... ، .....) ، ب (..... ، .....) ، حـ (..... ، .....) ، ء (..... ، .....)

(ثانيًا) إذا كان ل محور انعكاس الشكل ا ب حـ ء ، فعين صورة الشكل مستخدمًا الرموز المناسبة ، ثم أكمل :



[ا] صورة ا بالانعكاس في ل هي ..... (..... ، .....)

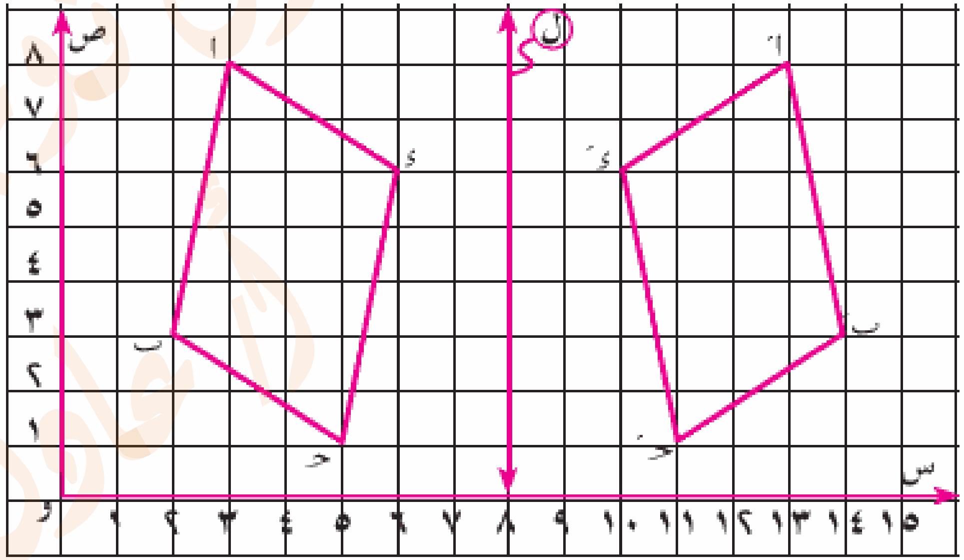
[ب] صورة ب بالانعكاس في ل هي ..... (..... ، .....)

[حـ] صورة حـ بالانعكاس في ل هي ..... (..... ، .....)

[ء] صورة ء بالانعكاس في ل هي ..... (..... ، .....)

الإجابة

(أولًا) ا (٣ ، ٨) ، ب (٢ ، ٣) ، حـ (٥ ، ١) ، ء (٦ ، ٦)



(ثانيًا)

[ا] صورة ا بالانعكاس فى ل هى اَ (١٣ ، ٨)

[ب] صورة ب بالانعكاس فى ل هى بَ (١٤ ، ٣)

[حـ] صورة حـ بالانعكاس فى ل هى حـَ (١١ ، ١)

[ء] صورة ء بالانعكاس فى ل هى ءَ (١٠ ، ٦)

١٥

[أ] حل كلًا من المعادلات الآتية :

(أولًا) ٤٨٢ = س + (٨ × ١٠) + (٤ × ١٠٠)

(ثانيًا) س × ٣ + س × ٦٠ = ٤ × ٦٣

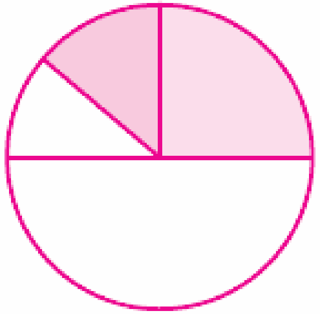
[ب] يصرف أحد الموظفين راتبه الشهرى على النحو التالى :

١٠٠٠ جنيه فى شراء الطعام .

٥٠٠ جنيه فى شراء الملابس .

٢٥٠ جنيهًا إيجارًا للشقة .

٢٥٠ جنيهًا مصاريف أخرى .



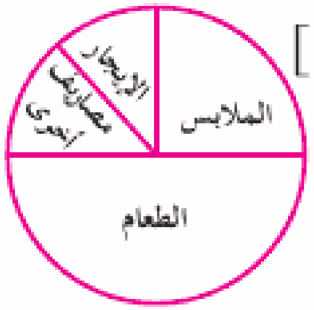
مثل تلك البيانات على الدائرة المجاورة .

الإجابة

[أ] (أولًا) س = ٢

(ثانيًا) س = ٤

[ب]





١٦ أكمل لتحصل على عبارة صحيحة :



[أ] ٩ ÷ $\frac{١}{٢}$ × ٢ − ٣ ÷ $\frac{١}{٤}$ = ………

[ب] محيط الدائرة التي طول نصف قطرها ٧ سم = π × …… سم

[جـ] المربع الذي مساحته ٢٤,٥ سم² يكون طول قطره = …… سم

[د] مساحة المثلث الذي طول قاعدته ٦ سم ، وارتفاعه ٥ سم

= …… سم²

الإجابة

[أ] ٢٤ [ب] ١٤ π سم

[جـ] ٧ سم [د] ١٥ سم²



١٧ أكمل ما يأتي :

[أ] ٥ ، ١٥ ، ٢٥ ، ٣٥ ، ……… ، ……… (على نفس النمط)

[ب] الدائرة التي طول قطرها ١٤ سم ، (ط = $\frac{٢٢}{٧}$)

يكون محيطها = …… سم

[جـ] مساحة المعين الذي طول ضلعه ١٠ سم ،

وارتفاعه ٩,٦ = ……… سم²

[د] إذا كانت : س = { س : س ∈ ط ، ١ ≤ س < ٤ } ،

فإن : س = { …… ، …… ، …… }

[هـ] الدائرة التي طول قطرها ١٠ سم يكون محيطها = …… π سم

الإجابة

[أ] ٤٥ ، ٥٥

[ب] محيطها = $\frac{٢٢}{٧}$ × ١٤ = ٤٤ سم

[جـ] مساحة المعين = ٩٦ سم²

[د] س = { ١ ، ٢ ، ٣ }

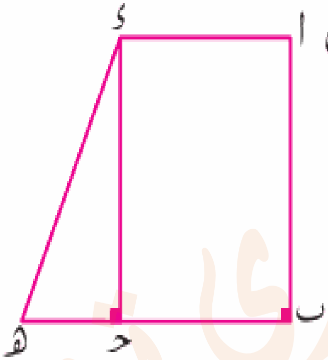
[هـ] محيط الدائرة = ١٠ π سم

(١٨) [أ] **فى الشكل المقابل :** أ ب حـ ء مستطيل

مساحته = ٨٢٨ سم² ، هـ ∈ ب حـ →

أ ء = ٢٣ سم ، ب هـ = ٣٥ سم

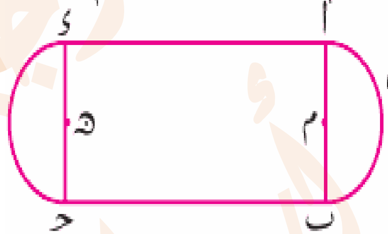
أوجد مساحة المثلث ء حـ هـ



[ب] **الشكل المقابل :** يمثل نموذجًا لملعب كرة قدم فيه أ ب = ١٤ سم ،

ب حـ = ٢٨ سم ، م ، هـ نصفا دائرتين

احسب محيطه حيث ($\pi = \frac{٢٢}{٧}$)



الإجابة

[أ] أ ب = ٨٢٨ ÷ ٢٣ = ٣٦ سم

حـ هـ = ٣٥ − ٢٣ = ١٢ سم

مساحة المثلث ء حـ هـ

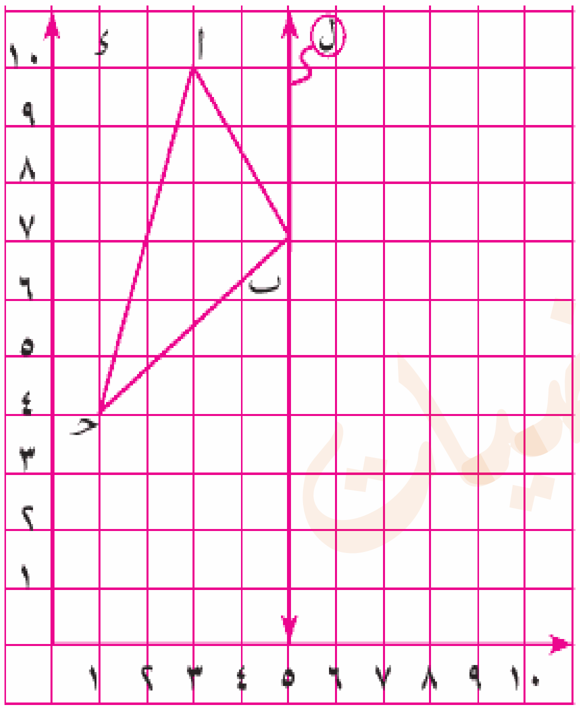
= $\frac{١}{٢}$ × ١٢ × ٣٦ = ٢١٦ سم²

[ب] المحيط = ٥٦ + $\frac{٢٢}{٧}$ × ١٤ = ١٠٠ سم

(١٩) **من الشكل الآتى :**

[أ] أكمل : أ (..... ، .....) ، ب (..... ، .....) ، حـ (..... ، .....)

[ب] إذا كان ل محور انعكاس الشكل أ ب حـ فعين صورة الشكل مستخدمًا الرمز المناسب ، ثم أكمل :



• صورة أ بالانعكاس في ل هي ... (... ، ...)

• صورة ب بالانعكاس في ل هي ... (... ، ...)

• صورة حـ بالانعكاس في ل هي ... (... ، ...)

[حـ] صورة المثلث أ ب حـ في ل هي .....

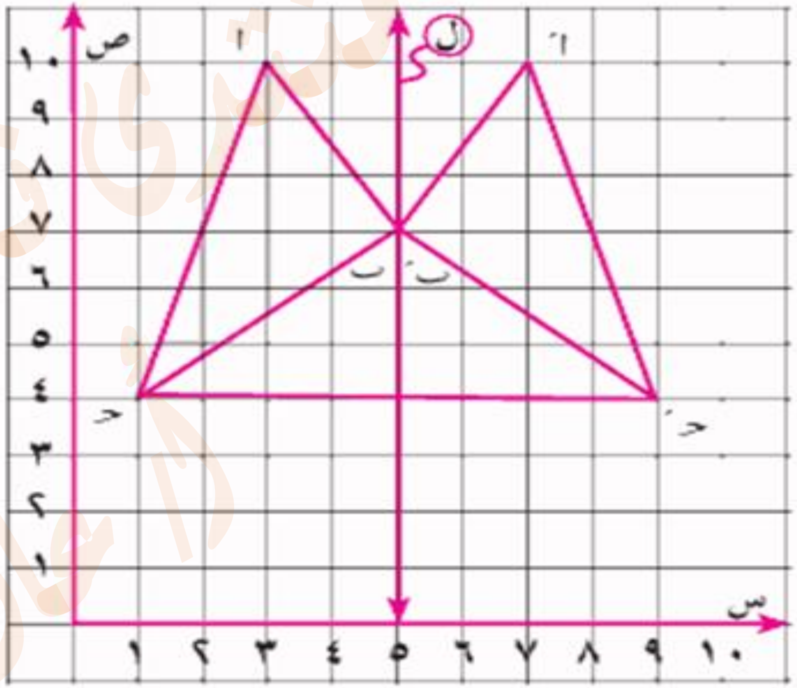
[ء] إذا كانت حـ´ صورة حـ بالانعكاس في ل ، فإن :

مساحة Δ ب حـ حـ´ = ... وحدة مربعة .



الإجابة

[أ] أ (٣ ، ١٠) ، ب (٥ ، ٧) ، حـ (١ ، ٤)



[ب] أ´ (٧ ، ١٠) ، ب´ (٥ ، ٧) ، حـ´ (٩ ، ٤)

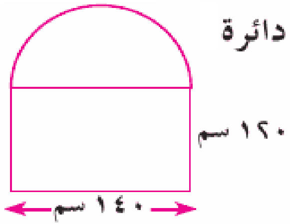
[حـ] Δ أ´ ب´ حـ´ صورة Δ أ ب حـ

بالانعكاس فى ل

[ء] مساحة Δ ب حـ´ حـ = $\frac{١}{٢}$ × ٨ × ٣

= ١٢ وحدة مربعة

٢٠ (أولًا) في الشكل المقابل : نافذة على شكل مستطيل طوله ١٤٠ سم ، وعرضه ١٢٠ سم ، يعلوه نصف دائرة



احسب : [أ] محيط النافذة .

[ب] إذا كانت مساحة النافذة ١٧٥٠٠ سم² فأوجد مساحة نصف الدائرة .

(ثانيًا) فيما يلى التوزيع التكرارى لعدد ساعات عمل ٥٠ عاملًا ، مثل هذه البيانات بالمضلع التكرارى :

المجموعات	٤ –	٦ –	٨ –	١٠ –	المجموع
التكرار	١٢	٨	١٦	١٤	٥٠

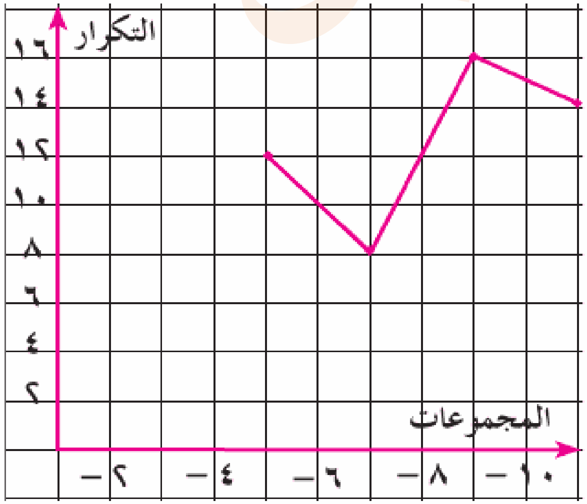
الإجابة

(أولًا) [أ] محيط النافذة = ٢٤٠ + ١٤٠ + $\frac{٢٢}{٧}$ × ٧٠ = ٦٠٠ سم

[ب] مساحة المستطيل = ١٢٠ × ١٤٠ = ١٦٨٠٠ سم²

مساحة نصف الدائرة = ٧٠٠ سم²

(ثانيًا)



٢١ أكمل لتحصل على عبارة صحيحة :

[أ] ٨٧ – ٢٤ ÷ ٨ × ٩

[ب] الدائرة التى طول أكبر وتر فيها ٧ سم يكون محيطها = ... سم (حيث $\pi = \frac{22}{7}$)

[جـ] إذا كان : ٩٤٥٦ = (س × ١٠٠) + ٥٦ ، فإن : س = ...

[د] إذا كانت : سـ = { س : س ∈ ط ، س ≤ ٥ } فإن : سـ = { .... }

الإجابة

[أ] ٨٧ – ٣ × ٩ = ٨٧ – ٢٧ = ٦٠

[ب] محيط الدائرة = ٢٢ سم .

[جـ] س = ٩٤

[د] سـ = { ٠ ، ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ }

٢٢ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

[أ] إذا كان : س (٧٥ + ١٠) = ٩ × ٨٥ ، فإن : س = ...

(٥ أو ٨٥ أو ٩ أو ٨)

[ب] معين طولا قطريه ١٠ سم ، ١٢ سم ، تكون مساحته = ... سم٢ .

(١٢٠ أو ٦٠ أو ٢٤ أو ٣٢)

[جـ] ضعف العدد ص مطروحًا منه ٤ يعبّر عنه رمزيًا بـ ....

(ص – ٤ أو ٢ ص – ٤ أو ص + ٤ أو ٢ ص + ٤)

[د] إذا كان : س عددًا فرديًا ، فإن : س + ٢ عددًا ....

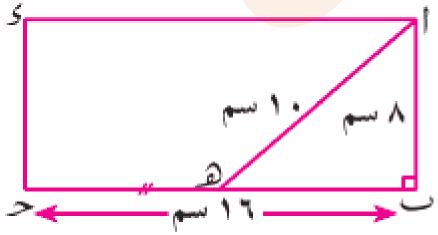
(زوجيًا أو فرديًا أو أوليًا أو لا شيء مما سبق)

الإجابة

[أ] س = ٩   [ب] ٦٠ سم٢ .

[جـ] ٢ ص – ٤   [د] فردى .

٢٣ فى الشكل أ ب جـ د مستطيل فيه أ ب = ٨ سم ، ب جـ = ١٦ سم ، هـ ∈ $\overline{\text{ب جـ}}$ ، هـ أ = هـ جـ = ١٠ سم ، أوجد مساحة الشكل أ هـ جـ د



الإجابة

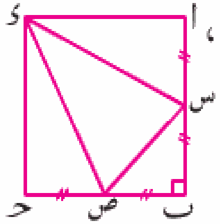
مساحة الشكل أ هـ جـ د

= ٨ × ١٦ – $\frac{1}{2}$ × ٨ × ٦

= ١٢٨ – ٢٤ = ١٠٤ سم٢

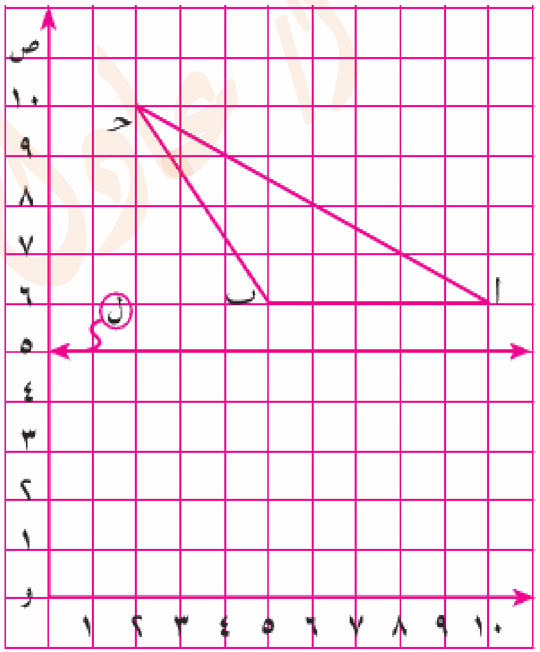
٢٤ (أولًا) فى الشكل : ا ب حـ ء مربع طول ضلعه ١٠ سم ، س منتصف $\overline{اب}$ ، ص منتصف $\overline{بحـ}$

أوجد مساحة المثلث ء س ص



(ثانيًا) من الشكل المقابل : [ا] أكمل : ا (...... ، ......) ، ب (...... ، ......) ، حـ (...... ، ......)

[ب] إذا كان ل محور انعكاس للمثلث ا ب حـ فعين صورته مستخدمًا الرموز المناسبة ، ثم أكمل :



- صورة ا بالانعكاس في ل هي ....
- صورة ب بالانعكاس في ل هي ....
- صورة حـ بالانعكاس في ل هي ....

[حـ] مساحة Δ ا ب حـ = ... وحدة مربعة .

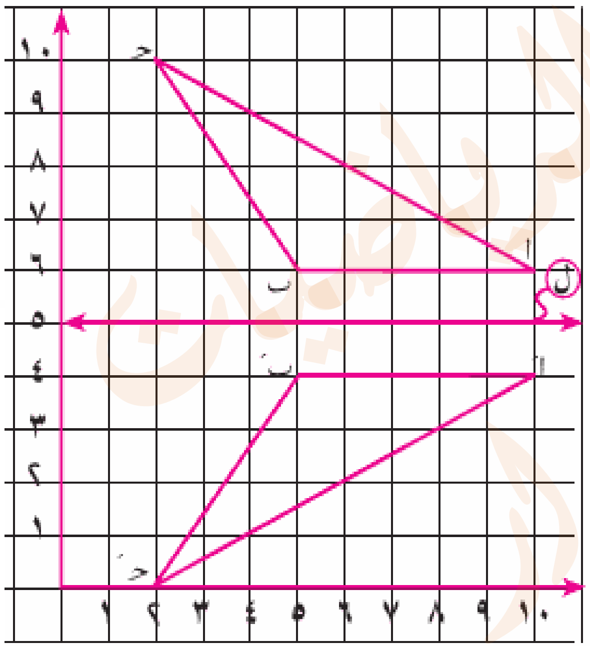
الإجابة

(أولًا) مساحة Δ ا س ء = $\frac{١}{٢}$ × ١٠ × ٥ = ٢٥ سم٢

مساحة Δ س ب ص = $\frac{١}{٢}$ × ٢٥ = ١٢,٥ سم٢

مساحة Δ ء س ص = ١٠٠ − ٦٢,٥ = ٣٧,٥ سم٢

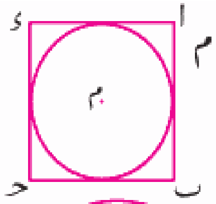
(ثانيًا) [ا] ا (١٠ ، ٦) ، ب (٥ ، ٦) ، حـ (٢ ، ١٠)



[ب] اَ (١٠ ، ٤) ، بَ (٥ ، ٤) ، حـَ (٢ ، ٠)

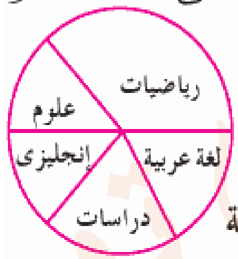
[حـ] مساحة Δ ا ب حـ = $\frac{١}{٢}$ × ٥ × ٤ = ١٠ وحدات مربعة

٢٥ (أولا) فى الشكل المقابل : ا ب حـ ء مربع داخله دائرة م
فإذا كان محيط المربع = ٥,٦ ديسيمتر فأوجد محيط
الجزء المظلل ($\pi = \frac{٢٢}{٧}$)



(ثانيًا) باعت إحدى المكتبات ١٠٠٠ كتاب من كتب المواد العلمية ، فإذا كان عدد الكتب المباعة من مادة العلوم ١٢٠ كتابًا ، وعدد الكتب المباعة من اللغة الإنجليزية ١٧٠ كتابًا ، وعدد الكتب المباعة من الدراسات الاجتماعية ١٥٠ كتابًا ، والرسم المقابل يوضح المبيعات من الرسم أوجد : عدد الكتب المباعة من :

[ا] مادة الرياضيات .   [ب] مادة اللغة العربية .



الإجابة

(أولًا) طول ضلع المربع = ٥٦ ÷ ٤ = ١٤ سم

محيط الجزء المظلل =

$٢٨ + \frac{٢٢}{٧} \times ٧ = ٥٠$ سم

(ثانيًا)[ا] عدد الكتب المباعة من مادة العلوم =

٥٠٠ − ١٢٠ = ٣٨٠ كتابًا .

[ب] عدد الكتب المباعة من مادة اللغة العربية

= ٥٠٠ − ٣٢٠ = ١٨٠ كتابًا .

٢٦ أكمل لتحصل على عبارة صحيحة :

[ا] مربع طول قطره ٨ سم تكون مساحته = ... سم^2

[ب] طول نصف قطر الدائرة التي محيطها ٨٨ سم ، = ... سم ($\pi = \frac{٢٢}{٧}$)

[حـ] معين مساحته ٩٦ سم^2 ، ارتفاعه ٩,٦ سم ، فإن : محيطه = ... سم

[ء] إذا كان : (س + ٢) × ١٥ = ٨ × ١٥ ، فإن : س = ...

الإجابة

[ا] = ٣٢ سم^2

[ب] نق = ١٤ سم

[حـ] محيط المعين = ٤ × ١٠ = ٤٠ سم

[ء] س = ٦



٢٧ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

[أ] إذا كان : طولا ضلعين متجاورين فى متوازى أضلاع ٥ سم ، ٧ سم ، وارتفاعه الأصغر ٣ سم ، فإن : مساحته = ... سم٢

(١٥ أ، ٢١ أ، ٣٦ أ، ٩)

[ب] العدد التالى فى النمط : ٣ ، ٥ ، ٨ ، ١٢ ، .. (١٤ أ، ١٥ أ، ١٦ أ، ١٧)

[جـ] عددان مجموعهما ١٥ وأصغر هذين العددين س ، فإن : العدد الأكبر = ...

(س + ١٥ أ، ١٥ س أ، ١٥ – س أ، س – ١٥)

[د] المربع الذى محيطه ٣٢ تكون مساحته = ... سم٢

(١٢٨ أ، ٣٢ أ، ٦٤ أ، ١٠٢٤)

الإجابة

[أ] مساحة متوازى الأضلاع = ٢١ سم٢

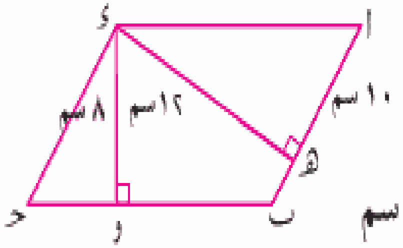
[ب] ١٧   [جـ] ١٥ – س

[د] ٦٤ سم٢



٢٨ (أولًا) أيهما أكبر فى المساحة : مثلث طول قاعدته ١٢ سم وارتفاعه ٨ سم أم متوازى أضلاع طول قاعدته ١٠ سم والارتفاع المناظر لهذه القاعدة ٥ سم ؟

(ثانيًا) فى الشكل المقابل :



أ ب جـ د متوازى أضلاع فيه :

أ ب = ١٠ سم ، د هـ = ١٢ سم ، د و = ٨ سم

أوجد : [أ] مساحة متوازى الأضلاع أ ب جـ د .   [ب] طول ب جـ .

الإجابة

(أولاً) مساحة المثلث = $\frac{١}{٢}$ × ١٢ × ٨ = ٤٨ سم٢

مساحة متوازى الأضلاع = ١٠ × ٥

= ٥٠ سم٢ .

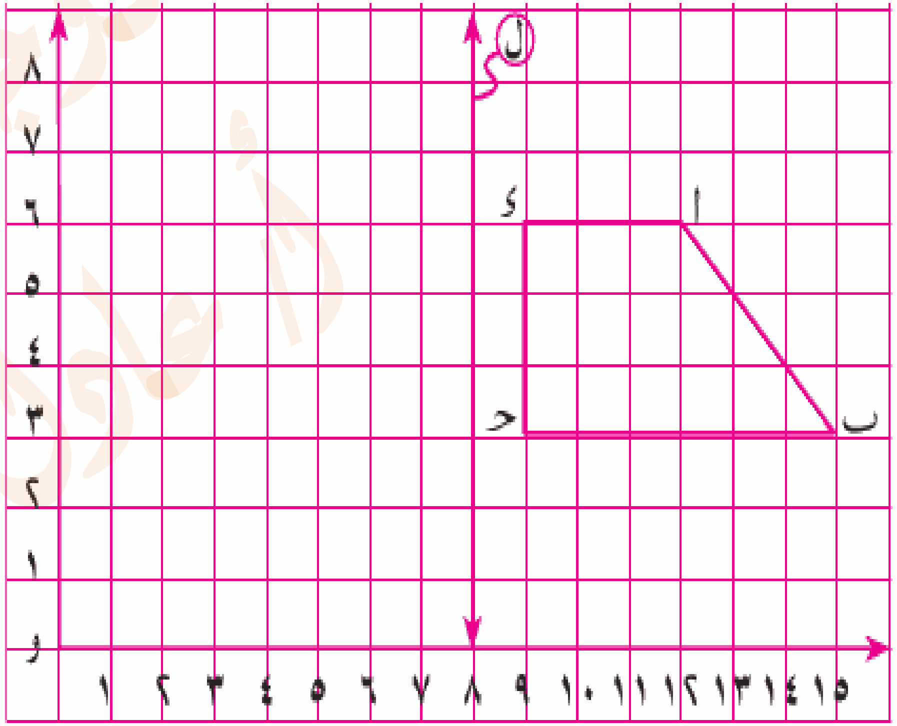
مساحة متوازى الأضلاع أكبر من مساحة المثلث .

(ثانيًا) [أ] مساحة متوازى الأضلاع = ١٢٠ سم٢ .

[ب] ب جـ = ١٢٠ ÷ ٨ = ١٥ سم .

(٢٩) من الشكل الآتى : [أ] أكمل ا (..... ، .....) ، ب (..... ، .....) ، حـ (..... ، .....) ، ى (..... ، .....)

[ب] إذا كان ل محور انعكاس للشكل ا ب حـ ى فعين صورة الشكل مستخدمًا الرموز المناسبة :

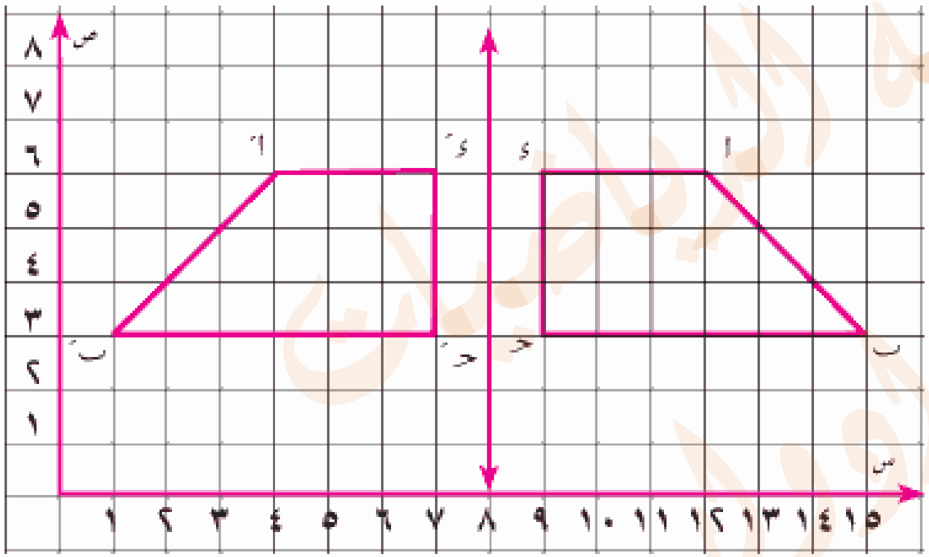


[حـ] مساحة الشكل ا ب حـ ى = ... وحدة مربعة .

الإجابة

(أولًا) [أ] ا (١٢ ، ٦) ، ب (١٥ ، ٣) ، حـ (٩ ، ٣) ، ى (٩ ، ٦)

[ب] اَ (٤ ، ٦) ، بَ (١ ، ٣) ، حـَ (٧ ، ٣) ، ىَ (٧ ، ٦)



[حـ] مساحة الشكل = مساحة مربع + مساحة مثلث

مساحة الشكل = ٩ + $\frac{1}{2}$ × ٣ × ٣

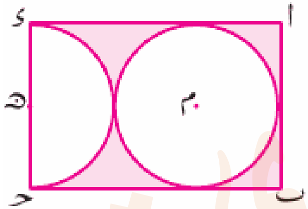
= ١٣,٥ وحدة مربعة

٣٠

(أولاً) فى الشكل: ا ب حـ ء مستطيل فيه ب حـ = ١٠,٥ سم ،

م دائرة ، هـ نصف دائرة .

أوجد محيط الشكل المظلل ($\pi = \frac{٢٢}{٧}$)



(ثانيًا) الجدول الآتى يوضح درجات ٤٠ تلميذًا فى امتحان مادة الرياضيات :

المجموعات	١٠ –	٢٠ –	٣٠ –	٤٠ –	٥٠ –	المجموع
عدد التلاميذ	٥	٧	١٢	ا	٧	٤٠

[ا] أوجد قيمة ا

[ب] ارسم المضلع التكرارى لهذا التوزيع .

الإجابة

(أولاً) ا ب = $\frac{٢}{٣}$ ب حـ = ٧ سم

محيط الشكل = ا ب + ٢ ا ء +

محيط الدائرة + محيط نصف الدائرة

محيط الشكل = ٢٨ + $\frac{٢٢}{٧}$ × ٧ + $\frac{٢٢}{٧}$ × ٣,٥

محيط الشكل = ٢٨ + ٣٣ = ٦١ سم

(ثانيًا) [ا] ا = ٩ [ب] يسهل الحل .

٣١

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

[ا] مستطيل طولا بعديه ٨ سم ، ٦ سم ، فإن : مساحته = ... سم٢

(٤٨ ، أ ٢٤ ، أ ١٤ ، أ ٢٨)

[ب] مربع مساحته ٦٤ سم٢ ، فإن : محيطه = ... سم

(٣٢ ، أ ١٦ ، أ ٨ ، أ ٢٤)

[حـ] إذا كان : س – ٣ = ٥ ، س ∈ ط ، فإن : س = ... (٨ ، أ ٢ ، أ ٦ ، أ ٧)

[ء] مربع طول قطره ٨ سم تكون مساحته = ... سم٢

(٦٤ ، أ ١٦ ، أ ٢٤ ، أ ٣٢)

[هـ] العدد التالى فى النمط : ١ ، ٣ ، ٩ ، ٢٧ ، .... (٣٠ ، أ ٣٣ ، أ ٣٦ ، أ ٨١)

الإجابة

[ا] ٤٨ سم٢ [ب] ٣٢ سم [حـ] س = ٨

[ء] مساحة المربع = ٣٢ سم٢ [هـ] ٨١

(٣٢) أكمل لتحصل على عبارة صحيحة :

[أ] ..... تحول كل نقطة ولتكن أ في المستوى إلى نقطة أ َ في المستوى نفسه .

[ب] مساحة المربع = $\frac{١}{٢}$ حاصل ضرب .... × ....

[حـ] المعين الذي مساحته ٣٦ سم^{٢} ، وطول أحد قطريه ٨ ، فإن : طول القطر الآخر = ... سم .

[ء] إذا كانت : حـ منتصف $\overline{أب}$ وكانت أ (٠ ، ٤) ، ب (٦ ، ٢) فإن : حـ (...... ، ......)

الإجابة

[أ] التحويلة الهندسية

[ب] القطر × القطر

[حـ] طول القطر الآخر = ٩ سم

[ء] حـ (٣ ، ٣)



(٣٣) [أ] إذا كان العدد س يزيد على ضعف العدد ص بمقدار ٧ اكتب العلاقة الرياضية التي تربط س ، ص

[ب] إذا كان عمر رجل الآن س سنة : حيث س ∈ ط فأوجد :

(أولًا) عمر الرجل بعد ٧ سنوات . (ثانيًا) عمر الرجل منذ ١٠ سنوات .



الإجابة

[أ] س – ٢ ص = ٧

[ب] (أولًا) س + ٧   (ثانيًا) س – ١٠

(٣٤) (أولًا) في المستوى الإحداثي ذي البعدين حدد النقاط :

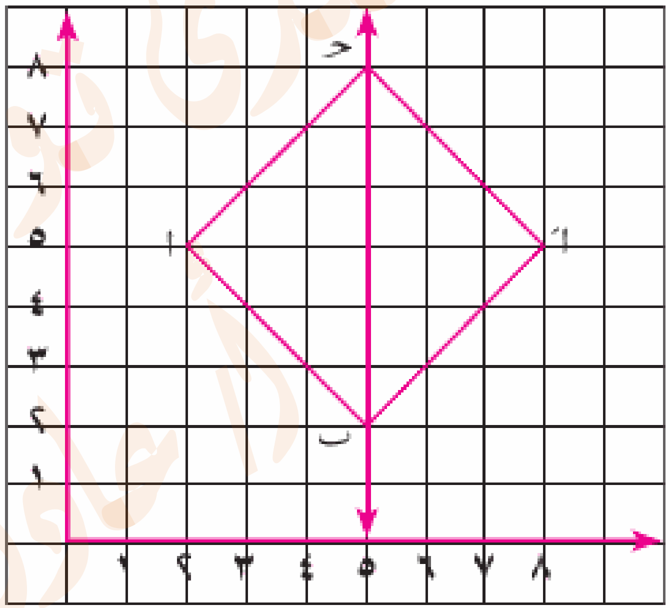
أ (٢ ، ٥) ، ب (٥ ، ٢) ، حـ (٥ ، ٨) ، ثم أوجد طول $\overline{ب حـ}$ بالقياس .

(ثانيًا) ارسم صورته بالانعكاس في $\overleftrightarrow{ب حـ}$ وأوجد مساحة الشكل المكون من المثلث وصورته بالانعكاس ، وما عدد محاور التماثل له ؟

الإجابة

(أولاً) ب حـ = ٨ − ٢ = ٦ وحدات طول .

(ثانيًا)



الشكل هو مربع لأن القطرين متساويين ومتعامدين وينصف كل منهما الآخر .

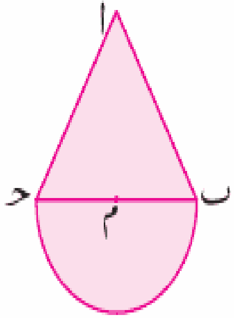
مساحة الشكل = $\frac{١}{٢}$ × ٦ × ٦

= ١٨ وحدة مربعة .

عدد محاور التماثل ٤ محاور .

(٣٥) (أولًا) فى الشكل م نصف دائرة ، طول قطرها ٧ سم ، يعلوها مثلث متساوى الساقين ا ب حـ فيه ا ب = ا حـ = ٦ سم

احسب محيط الشكل المظلل .



(ثانيًا) ارسم المضلع التكرارى للتوزيع التكرارى الآتى :

المجموعات	١٠ −	٢٠ −	٣٠ −	٤٠ −	٥٠ −
التكرار	١٥	٢٠	٣٥	٢٠	١٠

الإجابة

(أولًا) محيط الشكل = $\frac{٢٢}{٧}$ × ٣,٥ + ١٢

= ٢٣ سم

(ثانيًا) يسهل الحل .



٣٦ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

[أ] مساحة متوازى الأضلاع الذى طول أحد أضلاعه ٣,٥ متر والارتفاع المناظر لهذا الضلع ٥ أمتار = ... سم^2 (٨,٧٥ ، ١٧,٥ ، ٨,٥ ، ١٧)

[ب] إذا كان : ٧ × ٣٥ = س (٢٥ + ١٠) ، فإن : س = ... (٧ ، ٣٥ ، ٢٤٥ ، ١)

[جـ] عددان س ، ص أحدهما يزيد على الآخر بمقدار ٨ فإذا كان أصغر العددين ص ، فإن : س = ... (ص − ٨ ، ٨ ص ، ص + ٨ ، $\frac{1}{8}$ ص)

[د] معين طولا قطريه ١٠ سم ، ١٢ سم ، تكون مساحته = ... سم^2 (١٢٠ ، ٦٠ ، ٢٢ ، ١٠٠)

الإجابة

[أ] ١٧,٥ سم^2 [ب] ٧

[جـ] ص + ٨

[د] مساحة المعين = ٦٠ سم^2

٣٧ أكمل الآتى :

[أ] عدد محاور تماثل المعين = ...

[ب] محيط مثلث متساوى الأضلاع طول ضلعه ل سم = ... سم .

[جـ] مساحة المربع = $\frac{1}{2}$ ....

[د] ١ ، ٤ ، ٨ ، ١٣ ، .... ، .... (بنفس النمط) .

الإجابة

[أ] ٢   [ب] ٣ ل سم .

[جـ] مساحة المربع = $\frac{1}{2}$ طول القطر × طول القطر .

[د] ١٩ ، ٢٦ ، ٣٤



٣٨

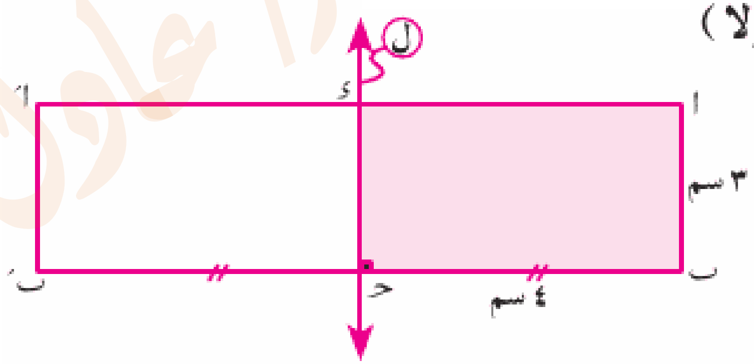
(أولًا) ارسم المستطيل ا ب حـ ء ، الذى فيه ا ب = ٣ سم ، ب حـ = ٤ سم ، وارسم صورته بالانعكاس فى $\overleftrightarrow{حـ ء}$

(ثانيًا) اشترت (هويدا) ٥ كشاكيل ، سعر الكشكول الواحد س جنيهًا ، وأعطت البائع ورقة من فئة الخمسين جنيهًا ، وأخذت من البائع ورقة من فئة العشرة جنيهات ، عبر عن ذلك فى صورة معادلة ، واحسب سعر الكشكول الواحد.

الإجابة



(أولًا)

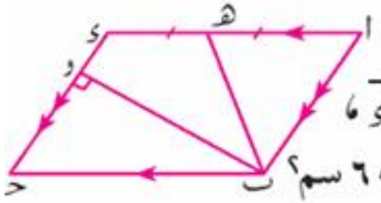


(ثانيًا) ٥٠ − ٥ س = ١٠

ثمن الكشكول الواحد = ٨ جنيهات .

٣٩

(أولًا) فى الشكل ا ب حـ ء متوازى أضلاع فيه ا ء = ٢٤ سم ، هـ منتصف $\overline{ا ء}$ ، ب و = ١٥ سم ، ومساحة المثلث ا ب هـ = ٦٠ سم²

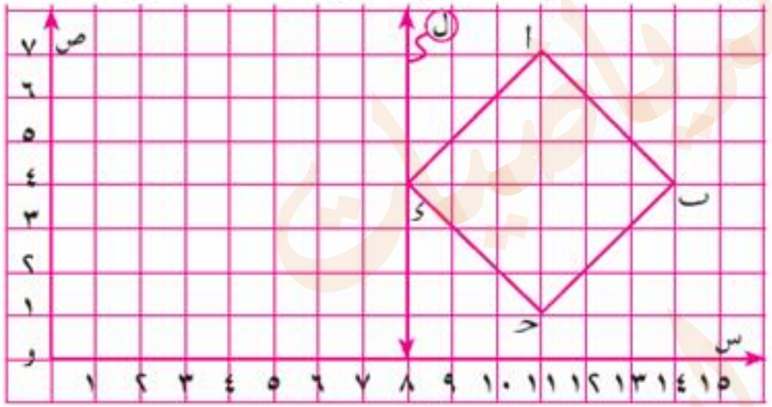


أوجد : [ا] مساحة متوازى الأضلاع ا ب حـ ء   [ب] طول $\overline{ا ب}$

[حـ] محيط متوازى الأضلاع ا ب حـ ء

(ثانيًا) من الشكل الآتى : [ا] أكمل ا (… ، …) ، ب (… ، …) ، حـ (… ، …) ، ء (… ، …)

[ب] إذا كان ل محور انعكاس الشكل ا ب حـ ء فعين صورة الشكل :



ثم أكمل : • صورة ا بالانعكاس فى ل هى ..... (..... ، .....)

• صورة ب بالانعكاس فى ل هى ..... (..... ، .....)

• صورة حـ بالانعكاس فى ل هى ..... (..... ، .....)

• صورة ء بالانعكاس فى ل هى ..... (..... ، .....)

[حـ] الشكل ا ب حـ ء هو ..... ، ومساحته = ... وحدة مربعة .

الإجابة

(أولًا) ارتفاع المثلث ا ب هـ = $\frac{٢ \times ٦٠}{١٢}$ = ١٠ سم

[ا] مساحة ▱ ا ب حـ ء = ٢٤٠ سم٢

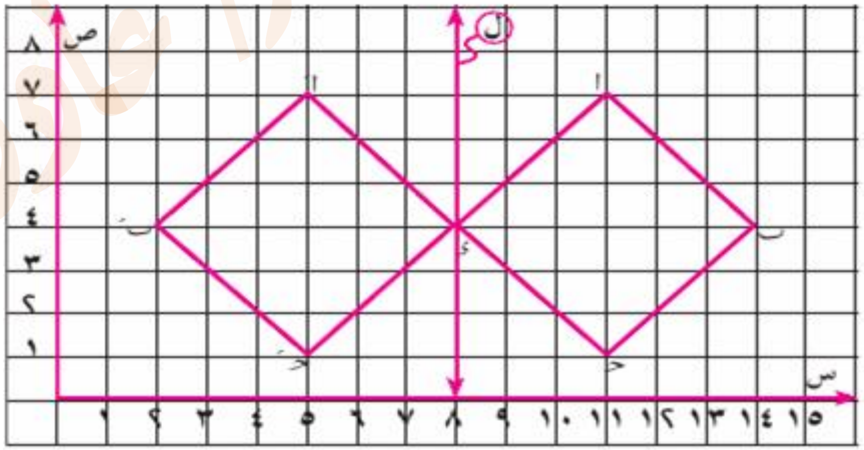
[ب] ا ب = ٢٤٠ ÷ ١٥ = ١٦ سم

[حـ] محيط متوازى الأضلاع =

(٢٤ + ١٦) × ٢ = ٨٠ سم

(ثانيًا) [ا] ا (١١ ، ٧) ، ب (١٤ ، ٤) ،

حـ (١١ ، ١) ، ء (٨ ، ٤)



[ب] ا َ (٥ ، ٧) ، ب َ (٢ ، ٤) ،

حـ َ (٥ ، ١) ، ء َ (٨ ، ٤)

[حـ] الشكل ا ب حـ ء هو مربع ،

٤٠

(أولًا) حل المعادلات الآتية :

[ا] س + ٣ = ١٢ ، س ∋ ط   [ب] ٢ س + ٩ = ٢١ ، س ∋ ط .

(ثانيًا) الجدول التالى يبين درجات ٣٥ تلميذًا فى امتحان الرياضيات فى أحد الشهور حيث الدرجة العظمى ٣٥ درجة . ارسم المنحنى التكرارى الذى يمثل هذه البيانات :

المجموعات	١٠ -	٢٠ -	٣٠ -	٤٠ -	المجموع
التكرار	٨	١٢	١٠	٥	٣٥

الإجابة

(أولًا) [ا] س = ٩

[ب] ∵ ٢ س = ١٢   ∴ س = ٦

(ثانيًا) يسهل الحل .



نمــــوذج امتحان (١)

١ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

[أ] متوازى أضلاع فيه : طولا ضلعين متجاورين ٥ سم ، ٧ سم ، وطول الارتفاع الأصغر ٤ سم ، فإن : مساحته = ... سم^٢ .

(٢٠ أ، ١٠ أ، ٢٨ أ، ١٤)

[ب] ضعف العدد س مطروحًا منه ٧ = ...

(٧ − س أ، ٢ س − ٧ أ، ٧ س + ٢ أ، ١٤ س)

[حـ] إذا كانت : سـ = { س : س ∈ ط ، س ≤ ٢ } ، فإن : س ∈ ....

({ ١ ، ٢ } أ، { ٠ ، ١ } أ، { ٢ } أ، { ٠ ، ١ ، ٢ })

[ى] طول قاعدة المثلث الذى مساحته ١٢٠ سم^٢ ، وارتفاعه ٥ سم = ... سم .

(١٢ أ، ٤٨ أ، ٢٤ أ، ٦)



٢ أكمل الآتى :

[أ] إذا كان : ٣ س + ٧ = ١٩ ، س ∈ ط ، فإن : س = ...

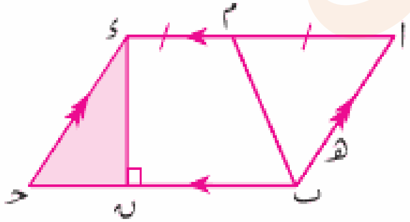
[ب] الدائرة التى طول قطرها ١٤ سم ، فإن : محيطها = ... سم . ($\pi = \frac{٢٢}{٧}$) .

[حـ] مجموعة الأعداد الأوّلية الأقل من ١٧ ، هى ....

[ى] مستطيل محيطه ١٦ سم ، وعرضه ٣ سم ، فإن : مساحته تساوى .... سم^٢ .

٣ فى الشكل المقابل :

ا ب حـ ى متوازى أضلاع فيه : ب حـ = ١٤ سم ، ومساحة متوازى الأضلاع ١١٢ سم^٢ ، م منتصف $\overline{اى}$ ، أكمل :



[أ] ى ن = ... سم .

[ب] مساحة المثلث ب ا م = ... سم^٢ .

[حـ] مساحة الشكل م ب حـ ى = ... سم^٢ .

٤ (أولًا) فى المستوى الإحداثى حدد مواضع النقاط :

ا (٥ ، ٩) ، ب (٩ ، ٧) ، حـ (٥ ، ٥) ، ء (١ ، ٧) ، هـ (٩ ، ٥) .

(ثانيًا) ارسم القطع المستقيمة : اب ، اء ، حـء ، بحـ .

(ثالثًا) إذا كان : حـهـ محور انعكاس للشكل ا ب حـ ء ، فعيِّن صورته ، وحدد كلًا من الأزواج المرتبة التى تمثل رءوس الصور .

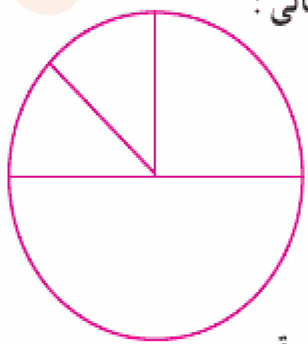
(رابعًا) الشكل ا ب حـ ء .... ، مساحة الشكل ا ب حـ ء = ... وحدة مربعة .

٥ (أولًا) حل كلًا من المعادلات الآتية :

[ا] ٤٨٢ = س + (٨ × ١٠) + (٤ × ١٠٠) .

[ب] س × ٣ + س × ٦٠ = ٤ × ٦٣

(ثانيًا) يصرف أحد الموظفين راتبه الشهرى على النحو التالى :



١٠٠٠ جنيه شراء الطعام .

٥٠٠ جنيه شراء الملابس .

٢٥٠ جنيهًا إيجار الشقة .

٢٥٠ جنيهًا مصاريف أخرى .

مثِّل تلك البيانات على القطاعات الدائرية المجاورة .

إجابة النموذج (١)

١ [ا] ٢٨ سم^2 .   [ب] ٢ س − ٧

[حـ] { ٠ ، ١ ، ٢ } [ء] ٤٨ سم .

٢ [ا] ٣ س = ١٢ ، فإن : س = ٤

[ب] محيط الدائرة = $\frac{٢٢}{٧}$ × ١٤ = ٤٤ سم .

[حـ] { ٢ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ، ١١ ، ١٣ }

[ء] طـــول المستطيل = ٨ − ٣ = ٥ سم .

مساحة المستطيل = ٥ × ٣ = ١٥ سم^2 .

٣ [ا] ء ب = ١١٢ ÷ ١٤ = ٨ سم .

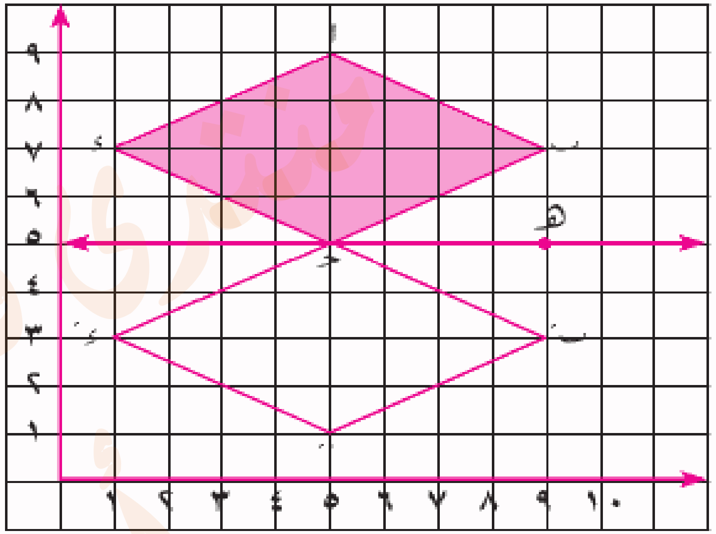
[ب] مساحة المثلث ب ا م = $\frac{١}{٢}$ × ٧ × ٨

= ٢٨ سم^2 .

[حـ] مساحة الشكل م ب حـ ء

= ١١٢ − ٢٨ = ٨٤ سم^2 .

٤ (أولاً) ، (ثانيًا) يسهل الحل .



(ثالثًا) صورة ا بالانعكاس فى حـ هـ هى اَ (٥ ، ١)

صورة ب بالانعكاس فى حـ هـ هى بَ (٩ ، ٣)

صورة حـ بالانعكاس فى حـ هـ هى حـَ (٥ ، ٥)

صورة ء بالانعكاس فى حـ هـ هى ءَ (١ ، ٣)

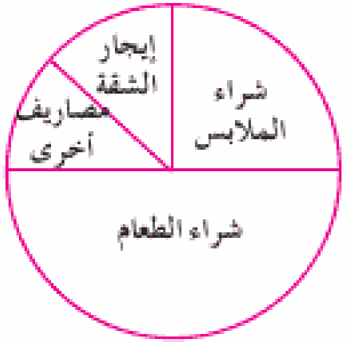
(رابعًا) الشكل ا ب حـ ء معين ،

مساحة الشكل ا ب حـ ء = $\frac{١}{٢}$ × ٨ × ٤

= ١٦ وحدة مربعة .

٥ (أولاً) [ا] س = ٢   [ب] س = ٤

(ثانيًا)





نمـــوذج امتحان (٢)

١ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

[أ] إذا كان : طولا ضلعين متجاورين فى متوازى أضلاع ٥ سم ، ٧ سم ، وارتفاعه الأصغر ٣ سم ، فإن : مساحته = ... سم٢

(١٥ ، ٢١ ، ٣٦ ، ٩)

[ب] مربع طول قطره ٨ سم تكون مساحته = ... سم٢

(٦٤ ، ١٦ ، ٢٤ ، ٣٢)

[جـ] معين طولا قطريه ١٠ سم ، ١٢ سم ، تكون مساحته = ... سم٢

(١٢٠ ، ٦٠ ، ٢٢ ، ١٠٠)

[د] إذا كان : س – ٣ = ٥ ، س ∈ ط ، فإن : س = ...

(٨ ، ٢ ، ٦ ، ٧)

٢ أكمل لتحصل على عبارة صحيحة :

[أ] مجموعة مضاعفات العدد ٤ والأقل من ١٥ هى ....

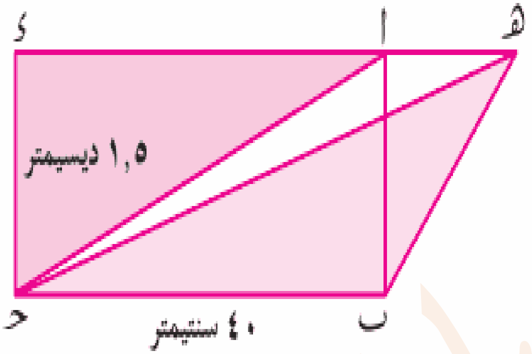
[ب] ١ × ١ ، ٢ × ٢ ، ٣ × ٣ ، ...... ، ٥ × ٥ ، ...... × ......

(بنفس النمط)

[جـ] إذا كان : ١٦ – س = ٩ ، فإن : س = ...

[د] ٥ × ٤٨ = (س × ٨) + (س × ٤٠) ، فإن : س = ...

٣ (أولًا) فى الشكل المقابل : أ ب جـ د مستطيل فيه د جـ = ١,٥ ديسيمتر ، ب جـ = ٤٠ سنتيمترًا ، هـ ∈ $\overrightarrow{دأ}$ ، هـ ∉ $\overline{أد}$ بحيث أ هـ = ١٢٠ ملليمترًا.



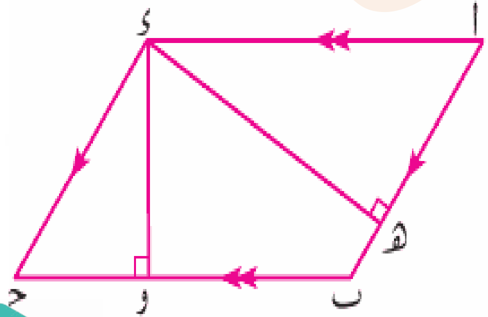
أوجد :

[أ] مساحة Δ هـ ب جـ

[ب] مساحة Δ أ د جـ

[جـ] مساحة Δ جـ أ هـ

(ثانيًا) فى الشكل المقابل : أ ب جـ د متوازى أضلاع فيه أ ب = ١٠ سم ، د هـ = ١٢ سم ، د و = ٨ سم



أوجد :

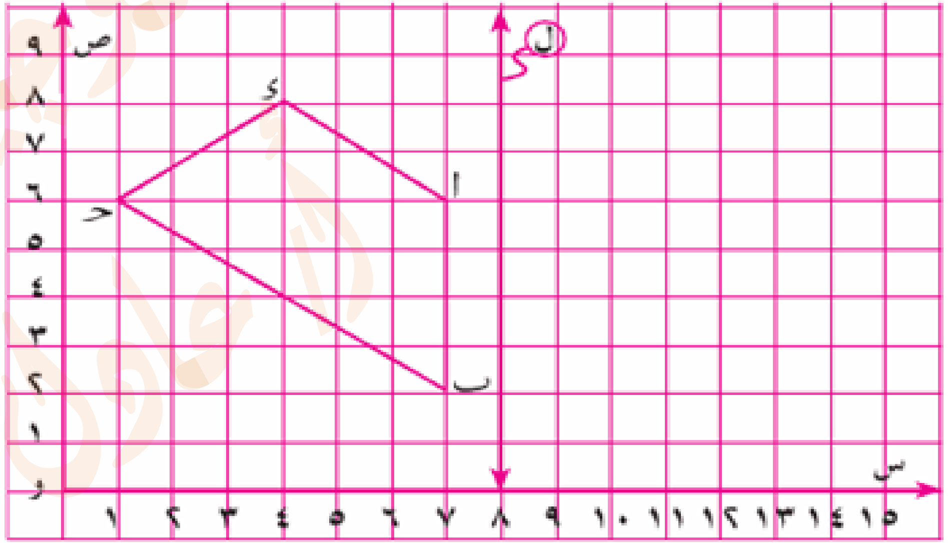
[أ] مساحة ▱ أ ب جـ د

[ب] طول $\overline{ب جـ}$

٤ فى المستوى الإحداثى بالشكل المقابل :

(أولاً) أكمل ا (.... ، ....) ، ب (.... ، ....) ،
حـ (.... ، ....) ، ء (.... ، ....)

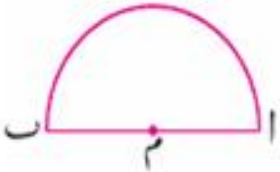
(ثانياً) إذا كان ل محور انعكاس الشكل ا ب حـ ء ، فعين صورة الشكل مستخدمًا الرموز المناسبة ، ثم أكمل :



[ا] صورة ا بالانعكاس فى ل هى ..... (..... ، .....)
[ب] صورة ب بالانعكاس فى ل هى ..... (..... ، .....)
[حـ] صورة حـ بالانعكاس فى ل هى ..... (..... ، .....)
[ء] صورة ء بالانعكاس فى ل هى ..... (..... ، .....)

٥ الشكل المقابل : يمثل حديقة على شكل نصف دائرة طول قطرها $\overline{اب}$ = ٤٢ مترًا ، احسب :

[ا] محيط الحديقة ($\pi = \frac{٢٢}{٧}$)



[ب] تكاليف عمل سور من السلك حول الحديقة إذا كان تكلفة المتر الواحد ٢٠ جنيهًا .



إجابة نموذج (٢)

١ [ا] مساحة متوازى الأضلاع = ٢١ سم٢
[ب] مساحة المربع = ٣٢ سم٢
[حـ] مساحة المعين = ٦٠ سم٢
[ء] س = ٨

٢ [ا] { ٠ ، ٤ ، ٨ ، ١٢ }
[ب] ٤ × ٤ ، ٥ × ٥ ، ٦ × ٦
[حـ] س = ٧   [ء] س = ٥

٣ (أولًا)

[أ] مساحة Δ هـ ب حـ = $\frac{١}{٢}$ × ٤٠ × ١٥ = ٣٠٠ سم٢

[ب] مساحة Δ ا ء حـ = $\frac{١}{٢}$ × ٤٠ × ١٥ = ٣٠٠ سم٢

[حـ] مساحة Δ حـ ا هـ = $\frac{١}{٢}$ × ١٢ × ١٥ = ٩٠ سم٢

(ثانيًا) [ا] مساحة ▱ ا ب حـ ء = ١٢٠ سم٢

[ب] ب حـ = ١٢٠ ÷ ٨ = ١٥ سم

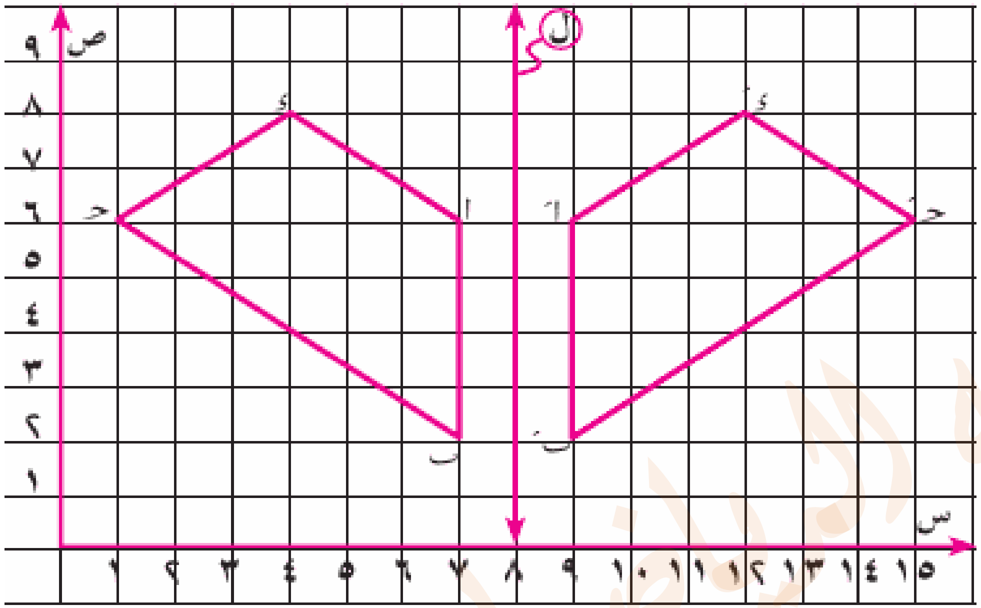
٥ [ا] محيط الحديقة =

$\frac{٢٢}{٧}$ × ٢١ + ٤٢ = ١٠٨ مترات .

[ب] تكاليف السور = ٢١٦٠ جنيهًا .



٤ [ا]



(أولًا) ا (٧ ، ٦) ، ب (٧ ، ٢) ،

حـ (١ ، ٦) ، ء (٤ ، ٨)

(ثانيًا)

[ا] صورة ا بالانعكاس فى ل هى ا َ (٩ ، ٦)

[ب] صورة ب بالانعكاس فى ل هى ب َ (٩ ، ٢)

[حـ] صورة حـ بالانعكاس فى ل هى حـ َ (١٥ ، ٦)

[ء] صورة ء بالانعكاس فى ل هى ء َ (١٢ ، ٨)